



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

PENENTUAN KADAR ASPAL OPTIMUM (KAO) PADA BETON ASPAL DENGAN MENAMBAHKAN 1% DAN 2% PARUTAN KARET BAN DALAM KENDARAAN RODA 4

ABSTRACT

ABSTRAK

Kadar aspal optimum (KAO) menjadi persyaratan mutlak dalam setiap campuran lapis perkerasan beraspal. Pada sistem perkerasan lentur (flexible pavement) dipakai material aspal sebagai bahan pengikat agregat, salah satunya cara untuk meningkatkan kualitas aspal dan perkerasan lentur dapat dilakukan dengan penambahan parutan karet ban dalam. Penelitian ini bertujuan membandingkan KAO yang ditambahkan 1% dan 2% parutan karet ban dalam pada campuran (AC-WC) dan Portland cement sebagai filler. Tahapan awal pada penelitian ini yaitu mencari Kadar Aspal Optimum (KAO) dengan menambahkan langsung parutan karet ban dalam bekas kendaraan roda 4 (1%,2%) dan Portland semen (PC) sebagai filler terhadap berat campuran pada agregat. Hasil penelitian menunjukkan perbandingan dari persentase parutan karet ban dalam kendaraan roda 4 dan Portland semen sebagai filler, mempengaruhi nilai parameter marshall, terutama VIM pada kadar aspal optimum (KAO) 5.55% dengan penambahan ban karet 2% yaitu 2.95% , dan pada kadar aspal optimum (KAO) 5.00% dengan penambahan ban karet 1% yaitu 5.10%. Nilai persentase pada KAO 5.00% dan 5.55% memiliki stabilitas tertinggi pada campuran 1% parutan karet pada kadar aspal 5.00% yaitu 1864.00 kg . Nilai flow lebih tinggi ada pada campuran 2% parutan karet pada kadar aspal 5.55% yaitu 3.46 mm. Nilai MQ lebih tinggi ada pada campuran 1% parutan karet pada kadar aspal 5.00% yaitu 660.00 Kg/mm. Nilai density lebih tinggi ada pada campuran 2% parutan ban pada kadar aspal 5.55% yaitu 2.50 gr/mm. Nilai VIM lebih tinggi ada pada campuran 1% parutan karet pada kadar aspal 5.00% yaitu 5.10%. Nilai VMA lebih tinggi ada pada campuran 1% parutan karet pada kadar aspal 5.55 % yaitu 17.92%. Nilai VFA lebih tinggi ada pada campuran 2% parutan karet pada kadar aspal 5.55% yaitu 88.98 %.

Kata Kunci : Kadar Aspal Optimum (KAO), Parutan Karet Ban Dalam Bekas, Portland Cement (PC).